

## ANALISA FAKTOR RISIKO BIAYA PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN TYPE VICENZA THE GREENLAKE CITRALAND

Oleh :

**Willy Hubert<sup>1</sup>, Miftahul Huda<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UWKS

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, UWKS

Email: <sup>1</sup>[willyhubert96@gmail.com](mailto:willyhubert96@gmail.com), <sup>2</sup>[huda.uwks@gmail.com](mailto:huda.uwks@gmail.com)

### ABSTRAK

Keberhasilan Proyek Pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake Citraland (tepat waktu, mutu dan biaya) dapat terpenuhi dengan melakukan manajemen risiko. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor risiko, menganalisis peringkat risiko dan melakukan mitigasi risiko yang ada pada Proyek Pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake Citraland. Hasil penelitian terdapat 6 variabel dan 31 indikator risiko. Dengan menggunakan analisa kualitatif (*Qualitative analysis*) dan kuantitatif (*Quantitative analysis*) yang hanya terbatas pada Biaya, hasil dari perhitungan didapat risiko yang paling berpengaruh atau dominan yaitu variabel risiko Pelaksanaan dengan rata-rata nilai 44,65 / 24,70% dengan indikator terdapat Metode Pelaksanaan yang salah dengan rata-rata nilai 8.64 / 4.26%, yang penyebab terjadinya Kurangnya pengalaman Pekerja Proyek melakukan pekerjaan dan Kurang Faham terhadap design yang akan dikerjakan, dengan penanganan/mitigasi Melakukan Pengawasan lebih detail dan melakukan SCM (*Show Cose Meeting*). Keberadaan risiko yang masuk dalam kategori tinggi harus mendapat perhatian yang lebih dan semua resiko yang akan terjadi sebisa mungkin di *mitigasi* / di tangangani.

Kata kunci : Risiko, Identifikasi Risiko, Pengelolaan Risiko, Penanganan Risiko.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek pembangunan perumahan adalah suatu upaya untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan. Proses yang terjadi pada suatu proyek tidak akan berulang pada proyek lainnya. Hal ini disebabkan oleh kondisi yang mempengaruhi proses suatu proyek perumahan berbeda satu sama lain (Muktaf, 2012). Perencanaan yang matang, memerlukan pengetahuan tentang kemungkinan yang akan terjadi. Pendalaman permasalahan konstruksi tidak hanya dilakukan pada tahap studi, namun pembaharuan terus menerus terjadi dan cenderung semakin rumit pada masa yang akan faktor. Pengalaman akan mendorong untuk memperdalam pengetahuan dan kemampuannya (Hamdani *et al*, 2014). Proses mitigasi adalah beberapa tindakan yang seharusnya diambil sebelum terjadinya suatu bencana, hal ini terkait dengan tindakan secara *structural* dan *non structural* dalam rangka pengurangan risiko bencana yang terintegrasi dengan menggunakan sistim pengembangan yang berkelanjutan/*sustainable development* (Yuliana, 2017). Untuk mengantisipasi pada

masa kerentanan bangunan, faktor kualitas tanah dan kualitas bangunan sebagai kajian risiko yang harus diperhitungkan dengan menerapkan standar secara baik yang berkembang mengikuti tuntutan kebutuhan manusia dan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Desain konstruksi yang baik adalah satu yang dapat mengurai risiko yang ditimbulkan akibat gempa (Kurniawan, 2011). Sasaran pengelolaan proyek disamping biaya dan jadwal, memenuhi persyaratan mutu. Untuk itu diperlukan serangkaian tindakan sepanjang siklus proyek mulai dari penyusunan program, perencanaan, pengawasan, pemeriksaan, dan pengendalian mutu. Karena itu, harus dilakukan evaluasi yang efektif terhadap risiko yang melekat dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan pembangunan sehari-hari, dan juga harus diikuti dengan keputusan yang baik berdasarkan evaluasi, serta melakukan tindakan yang cocok untuk dilaksanakan sebagai hasil dari keputusan yang diambil (Labombang, 2011). Menurut Joni (2012) Sebuah proyek mempunyai sekumpulan risiko untuk mencapai tujuan. Untuk proyek perumahan, risiko adalah hal yang menarik,

# ANALISA FAKTOR RISIKO BIAYA PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN TYPE VICENZA THE GREENLAKE CITRALAND

(Willy Hubert, Miftahul Huda)

---

khususnya untuk ekspansi keluar sebagai partisipan multi nasional dalam sebuah proyek salah satu kebutuhan hanya dilihat sebagai garis batas hari dilihat dari maksud dari pada isu yang jelas mampu meningkatkan risiko yang dihadapi dalam sebuah proyek adalah :

- 1) Bencana banjir, angin topan, badai, dan lain-lain
- 2) Kegagalan membayar hutang, keuangan yang tidak stabil dalam sebuah negara tempat proyek atau partisipan negara.
- 3) Tenaga kerja yang tidak produktif, politik yang tidak stabil, Kerusuhan.
- 4) Perubahan pemilik atau pengguna utama
- 5) Kegagalan *catatstropic* sebagai konsumen selama konstruksi atau mulai-bangun, atau tidak dimilikinya kemampuan. Beberapa risiko disini adalah relatif nyata, tetapi hari ke hari dan dalam beberapa masalah jam ke jam, sebuah proyek yang dihadapi untuk semua tipe kegiatan atau isu yang tak sesuai dengan kemampuan untuk mencapai tujuan sebuah proyek (Desromi, 2011). Secara umum, kami mendefinisikan risiko proyek sebagai berikut : Beberapa aktivitas, kejadian atau kegiatan yang cenderung menimbulkan sebuah dampak negatif terhadap rencana proyek, kualitas, kinerja, ketetapan waktu atau biaya (Nurlela *et al*, 2014)

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, maka dapat di rumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

- 1) Faktor-faktor apa yang paling mempengaruhi risiko biaya pada proyek pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland ?
- 2) Item pekerjaan apa yang nilai kerugiannya tinggi pada proyek pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland?
- 3) Bagaimana penanganan respon risiko (mitigasi) untuk risiko yang paling tinggi (Kualitatif dan Kuantitatif) yang terjadi pada proyek pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut diatas maka maksud dan

Demikian juga terjadi pada partisipan proyek juga memiliki risiko sejenis, sebagai pemilik proyek mengantisipasi proyek dengan ketepatan waktu sesuai dengan jadwal, kualitas yang diinginkan dan anggaran yang telah ditetapkan. Beberapa bencana atau isu lain dapat menghalangi kelancaran proyek ini (Rusman *et al*, 2012). Contoh hampir setiap kejadian yang menarik pada sebuah proyek cenderung menunda penyelesaian proyek. Seperti penundaan dalam antrian, dapat menurunkan pendapatan yang diharapkan atau kemudahan penyelesaian proyek pada pemakai utama. Dalam kenyataannya, pemakai sering terkena dampak secara khusus, karena rencana telah diputuskan atau training telah dilaksanakan pada proyek sebelum proyek selesai (Norken *et al* 2012). Dalam mengatur risiko, hal ini harus diidentifikasi. Identifikasi dini, secara normal memperluas pilihan yang dapat digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko atau dampak terhadap tujuan proyek. Manakala risiko teridentifikasi dan dievaluasi lebih dahulu sebelum dikerjakan atau dikontrakkan, identifikasi dapat berperan untuk mengalokasikan dan membagi lebih seimbang tugas dalam konteks pada kontrak kerja atau meningkatkan perhatian selama keputusan perencanaan dibuat (Hartono *et al*, 2015

tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membuktikan :

- 1) Faktor-faktor risiko proyek yang terjadi pada saat pelaksanaan pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland.
- 2) Risiko yang paling dominan yang terjadi pada proyek pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland.
- 3) Respon risiko (mitigasi) yang paling tinggi yang terjadi pada proyek pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan maksud dan tujuan penelitian di atas, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

- 1) Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas proyek perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland kepada *owner*.

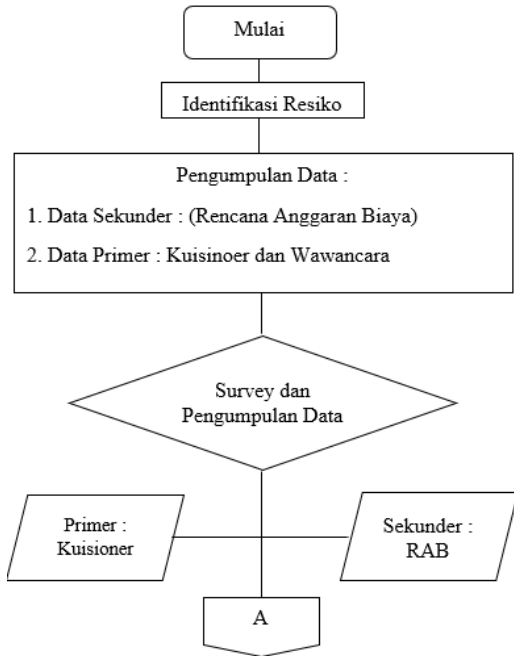
- 2) Dapat memberikan solusi kepada kontraktor tentang faktor-faktor risiko proyek yang perlu diperhatikan agar tidak terjadi kegagalan dalam proyek pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland.
- 3) Dapat memberikan informasi kepada investor yang perlu diperhitungkan terhadap faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi risiko biaya proyek pembangunan perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland.

**2 METODOLOGI PENELITIAN**

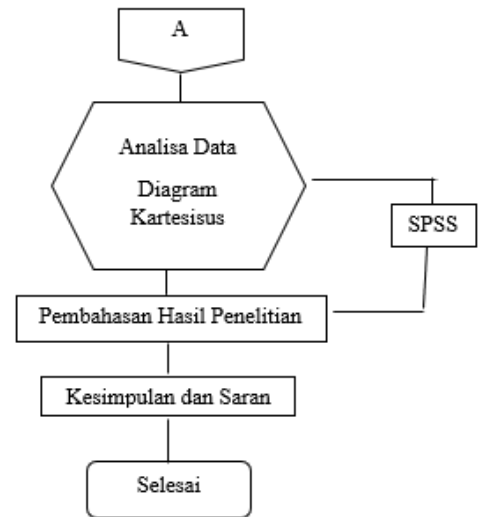
**2.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini bersifat deskriptif yang bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai risiko yang dianggap mempunyai pengaruh bagi kontraktor di Kota Surabaya. Data diolah dengan menggunakan Analisa risiko yang dipergunakan untuk mereduksi data atau meringkas, dari variabel yang banyak paling dominan.. Tahapan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah tahap pendahuluan, tahap pengumpulan dan pengolahan data, tahap analisa dan pengolahan data, tahap analisa dan pembahasan, serta tahap kesimpulan dan saran.

**2.2 Flow Chart**



**Gambar 1** Flowchart



**Gambar 2** Flowchart

**2.3 Konsep Penelitian**

Penelitian ini merupakan studi kasus penelitian yang menganalisis dan mengidentifikasi faktor-faktor risiko pelaksanaan proyek pembangunan Perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland. Penelitian ini mengacu pada menganalisis dan mengidentifikasi risiko serta dampak apa saja yang terjadi saat pelaksanaan sehingga bila terjadi terjadi risiko dapat diberi aksi mitigasi. Penelitian ini pun menggunakan analisa data deskriptif yang mengarah pada diagram kartesius.

**2.4 Waktu dan Tempat Penelitian**

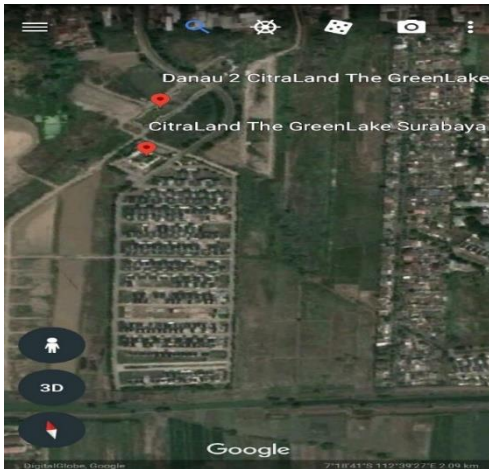
**2.4.1 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini akan dilaksanakan mulai bulan maret 2018

**Tabel 1** Waktu Penelitian

Subjek Penelitian	Waktu Penelitian
Meneliti Proyek	Maret 2018
Pengumpulan Data	Maret 2018
Analisa Variabel faktor-faktor risiko yang digunakan dalam kuisisioner	Maret 2018
Pembuatan Kuisisioner	April 2018
Penyebaran kuisisioner kepada responden	April 2018
Pengambilan Hasil kuisisioner dari responden	April 2018
Analisa data dan hasil Penelitian	April-Mei 2018

## 2.4.2 Tempat Penelitian



**Gambar 3** Peta Alokasi Proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The Green Lake, Citraland

## 2.5 Populasi dan Sampling Penelitian

### 2.5.1 Populasi Penelitian

Populasi Adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dibatasi sebagai sejumlah kelompok atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

### 2.5.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Dalam penyusunan sampel perlu disusun kerangka sampling yaitu daftar dari semua unsur sampling dalam populasi sampling, dengan syarat:

- 1) Harus meliputi seluruh unsur sampel
- 2) Tidak ada unsur sampel yang dihitung dua kali
- 3) Harus *up to date*
- 4) Batas-batasnya harus jelas
- 5) Harus dapat dilacak dilapangan

### 2.5.3 Metode Sampling

Tujuan dari sampel ini adalah untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati sebagian saja dari populasi. Responden ini tidak menggunakan rumus Taro Yamane karena Penelitian ini adalah penelitian studi kasus dan responden sudah ditentukan di melalui Struktur Organisasi

## 2.6 Data dan pengumpulan data

### 2.6.1 Data Primer

Jenis data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil wawancara, dan penyebaran kuisisioner dengan beberapa staf di proyek tersebut yang sudah dipilih sebagai responden yang terkait dengan risiko. Wawancara atau diskusi tersebut dilakukan untuk mendapatkan hasil mengenai risiko yang mungkin saja dapat terjadi pada proyek yang ditinjau.

### 2.6.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari pengkajian studi-studi literatur, penelitian sejenis sebelumnya dan dari historical data berupa data-data risiko dari proyek sejenis sebelumnya berupa Rencana Anggaran Biaya Konstruksi dari proyek pembangunan perumahan Type Vicenza GreenLake Citraland.

### 2.6.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang didapatkan untuk penelitian ini hanya berasal dari proyek yang ditinjau, yaitu Proyek Pembangunan perumahan. Data didapatkan dengan cara wawancara dan penyebaran kuisisioner. Menurut Isamael, (2012), Kuisisioner adalah teknik terstruktur untuk memperoleh data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan, tertulis atau verbal, yang dijawab oleh responden. Penyusunan kuisisioner adalah penyusunan desain instrumen penelitian yang berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang disusun secara tertulis. Dalam penelitian ini, pengumpulan data primer dilakukan dengan membagi kuisisioner. Pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah pertanyaan dengan jawaban yang bersifat tertutup (yang telah disediakan) dengan menggunakan Skala Dampak dan Skala Probabilitas yang memiliki 5 (lima) katagori, yaitu:

- 1) Skala Dampak
  - Sangat Kecil (SK) = dengan nilai 1
  - Kecil (K) = dengan nilai 2
  - Sedang (S) = dengan nilai 3
  - Besar (B) = dengan nilai 4
  - Sangat Besar (SB) = dengan nilai 5

Keterangan Penilaian :

Nilai 1 : Sangat Kecil  
(Penilaian dari nilai 1- 20)

(Faktor risiko yang kejadiannya sangat kecil untuk terjadi dan toleransi risiko dari kendala biaya (1%).

Nilai 2 : Kecil  
 (Penilaian dari nilai 21- 40)  
 (Faktor resiko yang kejadiannya kecil untuk terjadi dan toleransi risiko dari kendala biaya (2%).  
 Nilai 3 : Sedang  
 (Penilaian dari nilai 41- 60)  
 (Faktor resiko yang kejadiannya Sedang untuk terjadi dan toleransi risiko dari kendala biaya 3%).  
 Nilai 4 : Besar  
 (Penilaian dari nilai 61- 80)  
 (Faktor resiko yang kejadiannya Besar untuk terjadi dan toleransi risiko dari kendala biaya (4%).  
 Nilai 5 : Sangat Besar  
 (Penilaian dari nilai 81- 100)  
 (Faktor risiko yang kejadiannya Sangat Besar untuk terjadi dan toleransi risiko dari kendala biaya (>5%).

2) Skala Probabilitas

Sangat Jarang (SJ)= dengan nilai 1  
 Jarang (J)= dengan nilai 2  
 Kadang-kadang (KK)= dengan nilai 3  
 Sering (S)= dengan nilai 4  
 Sangat Sering (SS)= dengan nilai 5

Keterangan Penilaian :

Nilai 1 : Sangat Jarang  
 (Penilaian dari nilai 1- 20)  
 (Faktor resiko yang tidak pernah terjadi dalam pelaksanaan proyek, berkisar 20 % kemungkinan risiko yang terjadi ).  
 Nilai 2 : Jarang  
 (Penilaian dari nilai 21- 40)  
 (Faktor risiko yang jarang terjadi dalam pelaksanaan proyek berkisar 40% kemungkinan risiko yang terjadi)  
 Nilai 3 : Kadang-kadang  
 (Penilaian dari nilai 41- 60)  
 (Faktor risiko yang kadang-kadang terjadi dalam pelaksanaan proyek ,berkisar 60 % kemungkinan risiko yang terjadi).  
 Nilai 4 : Sering  
 (Penilaian dari nilai 61- 80)  
 (Faktor risiko yang sering terjadi dalam pelaksanaan proyek ,berkisar 80 % kemungkinan risiko yang terjadi).  
 Nilai 5 : Sangat Sering  
 (Penilaian dari nilai 81- 100)  
 (Faktor risiko yang selalu terjadi dalam pelaksanaan proyek , berkisar 100 % kemungkinan risiko yang terjadi ).

3. Analisa Data

3.1 Data penelitian

Pada saat dilakukan survey kuisioner frekuensi risiko dan dampak risiko kepada responden,

peneliti menggunakan metode skala likert untuk mengukur probability atau frekuensi kejadian variabel risiko yang relevan pada pembangunan perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland.

Tabel 2 Tabel probability x impact terhadap biaya

No	Variabel Risiko	Indikator Risiko		R = P x I
		Kode	indikator	
A	RISIKO FORCE MAJURE	A 1	Tersambar petir	2.10
		A 2	Kebakaran	1.80
		A 3	Cuaca yang tidak menentu	6.20
B	RISIKO MATERIAL & PERALATAN	B 1	Kerusakan atau Kehilangan Material	6.79
		B 2	Keterlambatan Pengiriman Material dari Suplier	6.88
		B 3	Kurangnya jumlah pengiriman material	2.41
		B 4	Kenaikan harga material	6.58
		B 5	Volume material yang dikirim jumlahnya tidak tepat	1.50
		B 6	Peralatan yang tidak sesuai dengan kondisi kerja	4.85
C	RISIKO TENAGA KERJA	C 1	Kecelakaan dan Keselamatan Kerja	8.36
		C 2	Perselisihan pekerja	4.53
		C 3	Pemogokan tenaga kerja	2.85
		C 4	Kepindahan pekerja senior yang potensial	1.72

1) Respon Risiko berdasarkan Impact terhadap biaya

Setelah mengetahui tingkatan probability dan impact dari tabel 4.9, tabel 4.10, tabel 4.11 dapat diplotkan pada matriks frekuensi dan dampak untuk mengetahui strategi menghadapi risiko tersebut. Untuk memilih respon risiko yang akan digunakan untuk menangani risiko-risiko yang telah terjadi, dapat digunakan Risk Map. Berikut adalah Tabel hasil Risk Map yang dapat telah dikelolah oleh peneliti.

# ANALISA FAKTOR RISIKO BIAYA PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN TYPE VICENZA THE GREENLAKE CITRALAND

(Willy Hubert, Miftahul Huda)

**Tabel 3 Hasil dari Risk Map**

No	Kode	Indikator Risiko	R= Pxl	Matriks Frekuensi
1	C5	Kurang tersediannya jumlah tenaga kerja lapangan	10.07	Q2 (Detect And Monitor)
2	E1	Peraturan safety yang tidak dilaksanakan di lapangan	9.43	
1	D1	Kemacetan di sekitar proyek sehingga menghambat kedatangan material	6.92	Q3 (Monitor)
2	C1	Kecelakaan dan keselamatan kerja	6.89	
3	B2	Keterlambatan pengiriman material dari supplier	6.88	
4	B1	Kerusakan atau kehilangan material	6.79	
5	B4	Kenaikan harga material	6.58	
6	E3	Metode Pelaksanaan yang salah	6.42	
7	F2	Kurangnya kontrol dan konstruksi dalam tim	6.40	
8	A3	Cuaca yang tidak menentu	6.20	

## 2) Respon Risiko

Dari risiko-risiko yang didapatkan melalui analisa sebagai risiko yang kemungkinannya paling besar untuk terjadi dan yang menimbulkan dampak terhadap biaya maupun waktu yang cukup signifikan, dilakukanlah *in depth interview* untuk mengetahui penyebab terjadinya risiko tersebut, respon terhadap risiko tersebut, dan yang terjadi setelah dilakukannya respon tersebut. Hasilnya adalah sebagai berikut

**Tabel 4.** Penyebab dan respon risiko pada risiko yang dominan berdampak terhadap biaya

Kode	Indikator Risiko	Penyebab Terjadinya	Mitigasi Risiko
C5	Kurang tersediannya jumlah tenaga kerja lapangan	Kualitas tenaga kerja yang relatif rendah	Memberi arahan atau edukasi secara singkat kepada tenaga kerja

## 3.7 Analisa Kuantitatif

Selanjutnya akan dilakukan analisis kuantitatif untuk menentukan dampak, probabilitas dampak, skor dan ranking masing-masing penyebab risiko dilakukan dengan menggunakan tabel sebagaimana yang ditunjukkan pada tabel 4.18 di bawah ini. Penentuan dampak dan probabilitas terjadinya risiko pada setiap aspek dihitung berdasarkan kuisioner yang disebar pada responden, dan dijelaskan sebagai berikut :

**Tabel 5.** Bobot Nilai P x I Pada Penelitian

No	Variabel Risiko	Indikator Risiko		Rekapitulasi P x I	Bobot Nilai P x I Kuantitatif
		Kode	Perubahan ketidakpastian karena:	(Rata-rata)	
A	Risiko Force majeure	A 1	Tersambar petir	2.10	1.40%
		A 2	Kebakaran	1.80	1.20%
		A 3	Cuaca yang tidak menentu	6.20	4.13%
B	Risiko material dan peralatan	B 1	Kerusakan atau Kehilangan Material	6.79	4.52%
		B 2	Keterlambatan Pengiriman Material dari Suplier	6.88	4.58%
		B 3	Kurangnya jumlah pengiriman material	2.41	1.61%
		B 4	Kenaikan harga material	6.58	4.38%

**Tabel 6.** Nilai Kerugian Item Pekerjaan

No Item	Item Pekerjaan	Total Harga Pekerjaan (Rp.)	Nilai Kerugian Item Pekerjaan (Rp.)	Persentase Kerugian Item Pekerjaan (%)	Persentase Kerugian Pekerjaan Keseluruhan (%)
A	PEKERJAAN PERSIAPAN				
A1	Direksi keet dan gudang (sesuai standart developer)	5,934,645	576,847	9.72%	0.99%
A2	Pagar Spondak terpasang T 2.0 m tanpa cat	7,866,855	697,003	8.86%	1.19%
JUMLAH		797,215,888	59,995,772		7,525%

## 4. PEMBAHASAN

### 4.2.1 Skala Risiko Berdasarkan Variabel Kualitatif Terhadap Biaya Pelaksanaan Proyek

Hasil analisa kualitatif dan kuantitatif pada bab sebelumnya, menunjukkan bahwa rerata skor dan nilai kerugian masing-masing aspek risiko bila ditinjau berdasarkan aspek resiko yang dianalisis diperoleh ranking rerata dari jawaban responden dengan kerugian mencapai **Rp. 59,995,772** ( Lima Puluh Sembilan juta Sembilan ratus Sembilan puluh lima ribu tujuh ratus tujuh puluh dua Rupiah).

Urutan ranking risiko terbesar sampai yang terkecil berdasarkan persentase dan nilai kerugian sebagai berikut :

1) Ranking 1 :

**Risiko Pelaksanaan** dengan total nilai kerugian mencapai **24.70 %** atau **Rp 14,818,955** (Empat belas juta delapan ratus

delapan belas Sembilan ratus lima puluh lima Rupiah)

2) Ranking 2 :

**Risiko Tenaga Kerja** dengan total nilai kerugian mencapai **20.51%** atau **Rp 12,305,132** (Dua belas juta tiga ratus lima ribu seratus tiga puluh dua Rupiah)

3) Ranking 3 :

**Risiko Material dan Peralatan** dengan total nilai kerugian mencapai **19.73 %** atau **Rp 11,837,165** (Sebelas juta delapan ratus tiga puluh tujuh ribu seratus enam puluh lima Rupiah )

4) Ranking 4 :

**Risiko Manajemen** dengan total nilai kerugian mencapai **15,78 %** atau **Rp 9,467,332** (Sembilan juta empat ratus enam puluh tujuh tiga ratus tiga puluh dua Rupiah)

5) Ranking 5 :

**Risiko Desain dan Teknologi** dengan total nilai kerugian mencapai **11,16 %** atau **Rp 6,695,528** (Enam juta enam ratus Sembilan puluh lima ribu lima ratus dua puluh delapan Rupiah)

6) Ranking 6 :

**Risiko Force Majure** dengan total nilai kerugian mencapai **8,13%** atau **Rp 4,877,656** (Empat juta delapan ratus tujuh puluh tujuh enam ratus lima puluh enam Rupiah)

#### 4.2.2 Uraian Hasil Analisa Respon Risiko Berdasarkan *Impact* Terhadap Biaya Menggunakan *Risk Map*

Pada kuadran I adalah tempat dimana risiko-risiko yang berada pada kuadran tersebut harus mendapatkan perhatian serius agar dapat meminimalkan kemungkinan dan dampak terjadinya risiko. Sedangkan risiko-risiko pada kuadran II dibutuhkan adanya rencana yang telah teruji untuk menjawab situasi berisiko yang terjadi.

Risiko-risiko pada kuadran III memerlukan pengawasan dan pengendalian internal secara teratur untuk menjaga tingkat kemungkinan terjadinya dan segala dampaknya. Dan pada kuadran IV risiko-risiko yang terjadi membutuhkan informasi teratur (*low control*).

Risiko yang terplotkan pada kuadran I dan kuadran II merupakan risiko yang selalu direspon karena merupakan risiko yang kemungkinan dan dampaknya besar pada proyek pembangunan Perumahan Type Vicenza The Greenlake Citraland.

#### 4.2.3 Sumber Risiko dan Perencanaan Tanggap Risiko Berdasarkan Skala

#### Risiko Terhadap Biaya Menggunakan *Risk Map*.

Berdasarkan hasil analisa kualitatif dan analisa kuantitatif yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, dapat diketahui bahwa dari 6 aspek-aspek risiko dan 31 sumber risiko terhadap biaya yang diteliti dalam penelitian ini ditemukan bahwa dari 6 aspek-aspek risiko dan 31 sumber risiko terhadap biaya yang diteliti dalam penelitian ini ditemukan bahwa 2 indikator berisiko besar, 16 indikator berisiko sedang, dan sebanyak 13 indikator berisiko kecil. Masing-masing skala risiko dari tabel indikator mempunyai *probability* (Peluang) terjadi dengan persentase yang berbeda-beda. Demikian pula dengan besar kecilnya dampak risiko juga berbeda-beda ada yang kecil, sedang, dan besar (skala yang berdampak bencana) terhadap biaya. Hasil analisis tersebut akan dijelaskan dibawah ini :

##### 1) Risiko Skala Besar Kuadran II

*Risk respons planning* (perencanaan tanggap risiko) adalah suatu teknik para pemilik proyek dalam menyiapkan secara dini dalam menanggulangi sumber risiko yang akan terjadi. Berdasarkan hasil analisis data pada bab sebelumnya bahwa terdapat 2 indikator risiko yang mempunyai skala besar pada pelaksanaan proyek pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland. Sumber-sumber Risiko yang dimaksud menurut besarnya risiko maka *risk respons planning* untuk masing-masing sumber risiko yang mempunyai skala besar dapat diurutkan sebagai berikut :

(1) Kurang Tersedianya Tenaga Kerja Lapangan

a) Kualitas tenaga kerja yang relatif rendah.

Rendah nya tingkat pendidikan telah menyebabkan tenaga kerja indonesia minim akan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akibatnya, jumlah hasil produksi yang dihasilkan rendah sedangkan biaya produksinya tinggi. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Rusman,2012) . Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

b) Perbedaan antara penawaran tenaga kerja dan kebutuhan.

Banyak kebijakan pemerintah yang tidak berpihak kepada rakyat dan menimbulkan pengangguran baru. Kenaikan BBM kemarin telah menambah pengangguran sekitar 1 juta orang Dalam sistem ekonomi kapitalis muncul transaksi yang menjadikan uang sebagai komoditas yang

di sebut sektor non-real, seperti bursa efek dan saham perbankan sistem ribawi maupun asuransi.

Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Rusman, 2012). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Memberi arahan atau edukasi secara singkat kepada tenaga kerja
- b) Memberi kesepakatan upah kepada tenaga kerja

(2) Peraturan *safety* yang tidak dilaksanakan di lapangan

- a) Minimnya tingkat Pendidikan tenaga kerja atas bahaya yang akan terjadi akibat tidak mentaati peraturan *safety* di lapangan.

Rendahnya penyerapan tenaga kerja di Indonesia salah satunya disebabkan oleh regulasi yang kurang mendukung dunia usaha. "Proses penetapan upah minimum dirasakan kurang mendukung dunia usaha dan melemahkan daya saing industri Indonesia. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Memberi dorongan dan arahan betapa pentingnya mentaati peraturan *safety* di lapangan

## 2) Risiko Skala Sedang Kuadran III

*Risk respons planning* (perencanaan tanggap risiko) adalah suatu teknik para pemilik proyek dalam menyiapkan secara dini dalam menanggulangi sumber risiko yang akan terjadi. Berdasarkan hasil analisis data pada bab sebelumnya bahwa terdapat 16 indikator risiko yang mempunyai skala sedang pada pelaksanaan proyek pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland. Sumber-sumber Risiko yang dimaksud menurut besarnya risiko maka *risk respons planning* untuk masing-masing sumber risiko yang mempunyai skala sedang dapat diurutkan sebagai berikut :

(1) Kemacetan di sekitar proyek sehingga menghambat kedatangan material

- a) Kecilnya row jalan menuju lokasi proyek dan tingginya jumlah volume kendaraan di kota Surabaya

Sementara itu, guna mengurai kemacetan arus lalu lintas di beberapa titik menuju dan dari perkotaan Surabaya ke beberapa akses lain di wilayah barat, dirinya mengatakan, bahwa kini Dinas Bina Marga dan Pengairan sudah mengajukan anggaran untuk membuat FS (feasibility study) yang nantinya grand design proyek besar tersebut dibuatkan DED-nya (development Engineering Design). Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Tjakra,2011) dan (Yuliana,2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Berangkat lebih awal dan berjalan diluar jam kota agar tidak terjebak macet.

(2) Kecelakaan dan keselamatan kerja

- a) Tingginya ego para pekerja untuk tidak patuh kepada peraturan yang telah dibuat untuk menjaga dari bahaya dalam bekerja

Beberapa perusahaan lebih suka dengan orang lokal, karena sudah tahu budayanya, dalam berinteraksi tidak masalah. Tapi ada juga yang suka asing karena budayanya beda sehingga memperkaya wawasan dan juga produktivitasnya lebih tinggi. Persepsi ini yang harus dicerna oleh perusahaan sesuai kebutuhan. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

- b) Keterampilan yang kurang dari tenaga kerja pada saat berada di lapangan

Keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman yang sesuai bagi pasar tenaga kerja penting untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas. Namun, terhubung sistem pendidikan dan pelatihan di negara-negara Asia Timur, termasuk Indonesia, cenderung lemah dalam hal kualitas dan relevansi keterampilan pekerja kurang memenuhi kebutuhan pasar tenaga kerja. Hasil



Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Yuliana,2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

c) Karakter tenaga kerja yang suka bermain-main ketika sedang bekerja

Tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja terdiri atas angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja terdiri atas golongan yang bekerja dan golongan yang menganggur dan mencari pekerjaan. Kelompok bukan angkatan kerja terdiri atas golongan yang bersekolah, golongan yang mengurus rumah tangga, dan golongan lain-lain atau penerima pendapatan. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Yuliana,2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

d) Bekerja tanpa peralatan keselamatan / alat pelindung diri

Banyak peristiwa kecelakaan di Indonesia yang berlangsung karena pekerja tidak memakai Alat Pelindung Diri yang harusnya di gunakan. Bila telah fatal mengakibatkan, nampaklah penyesalan yang datang diakhir. Pekerja memanglah mempunyai argumen kenapa tidak memakai Alat Pelindung Diri, namun keselamatan kerja tidak memiliki argumen untuk dilupakan meskipun sebentar.

Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Memberi arahan edukasi agar para tenaga terhindar dari kecelakaan kerja
- b) Melatih para pekerja agar mempunyai skill yang baik dalam bekerja
- c) Memberi teguran agar bekerja dengan serius supaya tidak terjadi kecelakaan kerja
- d) Memberi arahan agar setiap pekerja memakai alat pelindung diri agar terhindar dari kecelakaan kerja

(3) Keterlambatan pengiriman material dari supplier

a) *Quary* yang terlalu Jauh dari Proyek  
Setiap orang memberikan umpan balik dalam caranya sendiri. Ada yang mengusulkan permintaan edit secara

tegas dan terstruktur, sedangkan lainnya dengan reaksi dan perasaan yang sulit ditebak. Terkadang, para pemangku kepentingan juga memberikan pendapat yang saling bertentangan. Semua hal ini menyulitkan penerima umpan balik untuk mencari tahu cara memprosesnya. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Tjakra, 2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

b) jumlah material yang terbatas produksinya

Jumlah yang terlalu minim pada saat pemesanan material. Merupakan pendekatan yang logis dan mudah dipahami untuk memecahkan masalah-masalah yang terkait. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Memilih *Quary* yang terdekat dengan Proyek
- b) Mencari alternatif lain agar mencukupi produksinya

(4) Kerusakan atau kehilangan material

a) Pekerja Kurang Puas dengan Manajemen Proyek

Merasa puas adalah soal pilihan. Namun mesti diingat ketika merasa puas, bukan berarti itu saatnya untuk beristirahat. Kepuasan dalam satu bidang bukan berarti dibidang lain kita telah berhasil pula. Justru rasa puas itu mesti dijadikan tonggak untuk meraih kepuasan lainnya

Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Tjakra,2011) dan (Rusman,2012). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Melakukan Dialog dan Musyawarah dan memberi sanksi terhadap pelaku

(5) Kenaikan harga material

a) Adanya Kenaikan Biaya Produksi  
Kenaikan harga barang digolongkan secara umum karena sebagian besar harga barang terlebih komoditi utama mengalami kenaikan harga namun masih ada sebagian kecil yang tidak mengalami

# ANALISA FAKTOR RISIKO BIAYA PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN TYPE VICENZA THE GREENLAKE CITRALAND

(Willy Hubert, Miftahul Huda)

---

kenaikan harga.. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Rusman,2012). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

a) Melakukan *Review* harga Bahan Proyek guna penyesuaian Harga

(6) Metode Pelaksanaan yang salah

a) Kurangnya pengalaman pekerja proyek melakukan pekerjaan dan kurang Faham terhadap design yang akan dikerjakan

Ini adalah persoalan yang selalu dihadapi oleh pencari kerja yang baru saja lulus dari perguruan tinggi atau akademi. Sementara itu, nampaknya perusahaan selalu saja menuntut adanya pengalaman kerja. Jelas ada gap yang nyata di dua dunia itu. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Yuliana,2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

(a) Melakukan Pengawasan lebih detail dan melakukan evaluasi secara menerus

(7) Kurangnya kontrol dan konstruksi dalam tim

a) Minimnya jumlah tenaga profesional dalam tim demi menghemat pengeluaran

Beruntungnya, Menteri Tenaga Kerja (Menaker) Hanif Dhakiri sangat responsif menghadapi persoalan lapangan kerja. Dia dengan cepat menerjemahkan instruksi Jokowi untuk bekerja cepat. Program bagus yang sudah dijalankan era Muhaimin Iskandar tetap diteruskan. Adapun, program yang tidak jalan dievaluasi dan diganti program baru yang sesuai dengan masalah yang terjadi di lapangan. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Tjakra,2011) dan (Yuliana, 2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan

Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

a) Menambah jumlah tenaga profesional bila sangat diperlukan demi kelancaran proyek

(8) Cuaca yang tidak menentu

a) Perubahan Cuaca

Kurun waktu dalam memperkirakan perubahan cuaca ini lebih pendek daripada penentuan iklim. Adanya perbedaan cuaca antara satu tempat dengan tempat lainnya disebabkan oleh perbedaan kelembaban udara serta suhu di tempat tersebut.

Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

a) Antisipasi Dengan Kondisi yang akan terjadi

(9) Kinerja subkontraktor yang buruk

a) Subkontraktor yang kurang Berkualitas atau kurang maksimal

Subkontraktor yang menyediakan pekerja dan material konstruksi, yaitu subkontraktor yang menerima dan melaksanakan sebagian/seluruh pekerjaan/proyek konstruksi yang disubkontrakkan secara penuh oleh perusahaan kontraktor, artinya penyediaan bahan bangunan dan tenaga kerja seluruhnya adalah tanggung jawab subkontraktor. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

a) Menyeleksi Subkontraktor yang akan diajak kerja sama

(10) Kualitas material yang tidak sesuai spek

a) Kurangnya Pengawasan dalam menerima Material

Dalam melaksanakan pembangunan maka salah satu hal yang tak boleh terlupakan adalah pengawasan proyek. Pengawasan dalam pembangunan merupakan salah satu poin penting dari sebuah proyek. Dengan adanya

pengawasan ini maka pelaksanaan pekerjaan akan dapat terlihat tingkat kesesuaian serta ketercapaiannya dengan desain yang direncanakan. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Tjakra,2011) dan (Yuliana, 2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Mencatat sesuai dengan pesanan dan membayar sesuai yang dikirim dan memberi Teguran Kepada Pengirim / Pemilik Material

(11) Kesalahan estimasi waktu

- a) Kurangnya kontrol dan konstruksi dalam tim

Sebetulnya di lapangan banyak sekali masalah yang bisa muncul dalam proses pembangunan. Masalah yang bisa muncul tersebut diantaranya kualitas bangunan yang rendah, tidak memenuhi persyaratan bangunan yang layak, keterlambatan waktu penyelesaian proyek, biaya yang membengkak, terjadinya kecelakaan kerja dan lain sebagainya. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Meningkatkan kinerja dalam tim agar proyek selesai dengan tepat waktu

(12) Permintaan kenaikan upah lembur

- a) Tingginya pekerjaan lembur agar proyek bisa tidak terlambat

Dilakukan oleh seseorang dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh pendapatan atau keuntungan, paling sedikit 1 jam (tidak terputus) dalam seminggu yang lalu. Kegiatan tersebut termasuk pola kegiatan pekerja tak dibayar yang membantu dalam suatu usaha/kegiatan ekonomi. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Mengkaji ulang apakah perlu menambah tenaga kerja baru agar tidak menambah beban biaya

(13) Adanya tiang pancang yang patah atau pecah

- a) Adanya tiang pancang yang patah atau pecah

Pada waktu kedatangan material, harus dipastikan dilampiri mill sheet untuk pemantauan kesesuaian material yang diterima dengan spesifikasi teknis pekerjaan. Harus dipastikan kode dan tanggal produksi sesuai dengan mill sheet yang dilampirkan pada surat pengiriman barang. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Yuliana,2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Memberi teguran agar meningkatkan kualitas bekerja karna berdampak pada kerugian biaya

(14) Penyetelan dan perakitan besi yang tidak tepat

- a) Ketidakmampuan tenaga kerja membaca gambar pada saat perakitan besi

Membaca denah gambar kerja bukanlah hal yang sulit, hanya belum familiar bagi mereka yang berprofesi di luar bidang arsitektur ataupun teknik bangunan. Padahal, dalam merenovasi ataupun membangun rumah seringkali bertemu dengan denah gambar kerja dari arsitek ataupun kontraktor. Kali ini akan dibahas anotasi jendela, dinding, dan struktur pada denah hunian. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Tjakra,2011) dan (Rusman,2012). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Memberi arahan agar dari mandor agar lebih memperhatikan tenaga kerja pada saat perakitan besi

(15) Peralatan yang Tidak Sesuai dengan kondisi kerja

- a) Kondisi peralatan yang sudah mulai usang dan tidak bisa mendukung dalam melakukan pekerjaan

Perawatan yang dilakukan ketika sudah terjadi kerusakan pada mesin atau

# ANALISA FAKTOR RISIKO BIAYA PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN TYPE VICENZA THE GREENLAKE CITRALAND

(Willy Hubert, Miftahul Huda)

peralatan kerja sehingga Mesin tersebut tidak dapat beroperasi secara normal atau terhentinya operasional secara total dalam kondisi mendadak. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Yuliana,2017) dan (Tjakra,2011). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Mengkaji ulang apakah perlu melakukan pembelian peralatan yang baru demi kelancaran proyek tersebut

#### (16) Perselisihan Pekerja

- a) Tingginya ego antar tenaga kerja serta kecemburuan sosial terhadap upah kerja

Kecemburuan sosial merupakan suatu masalah yang serius dan mesti mendapatkan perhatian khusus dari kita semua, karena dengan masih banyaknya kasus kasus kecemburuan sosial di Indonesia. Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu (Rusman,2012) dan (Yuliana,2017). Maka penelitian ini mendukung penelitian terdahulu.

Perencanaan penanggulangan risiko untuk proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- a) Memberi arahan agar bekerja lebih profesional dan meningkatkan kualitas kerja

#### 4.2.4 Skala Risiko Item Pekerjaan Tertinggi Berdasarkan Total Nilai Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland

Setelah mengetahui rangking masing-masing indikator risiko maka dapat dianalisa juga 3 Item pekerjaan dengan risiko tertinggi berdasarkan nilai kerugian pekerjaan Pembangunan Perumahan Type Vicenza the GreenLake Citraland antara lain :

- 1) Item Pekerjaan : Pekerjaan Beton-kolom K-1  
Nilai Pekerjaan : Rp 16,761,673  
Nilai Kerugian : Rp 2,660,007  
Persentase kerugian  
Item pekerjaan (%) : 15.87 %  
Persentase kerugian  
Pekerjaan keseluruhan (%) : 2.17 %  
Kode : B (Besar)

Variabel Risiko :

- (1) Penyetelan dan perakitan besi yang tidak tepat 5.30 %
- (2) Tidak persisnya kolom struktur 5.43 %
- (3) Terjadi patahan pada balok/kolom 5.61 %
- (4) Metode pelaksanaan yang salah 6.42 %
- (5) Kualitas material yang tidak sesuai dengan spek 5.89 %

- 2) Item Pekerjaan : *Strouss* 30 cm kedalaman 6 m (3 ttk)

Nilai Pekerjaan : Rp 12,465,105

Nilai Kerugian : Rp 1.645.393

Persentase kerugian

Item pekerjaan (%) : 13.20 %

Persentase kerugian

Pekerjaan keseluruhan (%) : 1.69 %

Kode : S (Sedang)

Variabel Risiko :

- (1) Adanya tiang pancang yang patah/pecah 5.47%
- (2) Kesalahan pada *survey* 2.80%
- (3) Metode pelaksanaan yang salah 6.42%
- (4) Peralatan yang tidak sesuai dengan kondisi kerja 4.85%
- (5) Kurangnya kontrol dan kontruksi dalam tim 6.40%

- 3) Item Pekerjaan : Rangka Atap galvalum/zingalum

Nilai Pekerjaan : Rp 22,650,326

Nilai Kerugian : Rp 2,915,097/

Persentase kerugian

Item pekerjaan (%) : 12.87 %

Persentase kerugian

Pekerjaan keseluruhan (%) : 4.51%

Kode : K (Kecil)

Variabel Risiko :

- (1) Kecelakaan dan Keselamatan Kerja 6.89%
- (2) Peraturan *savety* yang tidak dilaksanakan di lapangan 9.43%
- (3) Kesalahan *design* 2.56%
- (4) Kesalahan estimasi waktu 5.80%
- (5) Metode pelaksanaan yang salah 6.42%

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada Proyek Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake CitraLand.

maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Dari hasil analisa data ini faktor-faktor yang mempengaruhi risiko biaya pada proyek

Pembangunan Perumahan type Vicenza the GreenLake Citraland adalah

- (1) Faktor Risiko *Force Majure* 8.13%
- (2) Faktor Risiko Material dan Peralatan 19.73%
- (3) Faktor Risiko Tenaga Kerja 20.51%
- (4) Faktor Risiko Pelaksanaan 24.70%
- (5) Faktor Risiko *Design* dan Teknologi 11.16%
- (6) Faktor Risiko Manajemen 15.78%

2) Dari hasil analisa ini item pekerjaan yang nilai kerugiannya tinggi pada proyek pembangunan perumahan type Vicenza the greenlake citraland adalah

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| (1) Item Pekerjaan        | : Pekerjaan Beton-kolom K-1 |
| Nilai Pekerjaan           | : Rp 16,761,673             |
| Nilai Kerugian            | : Rp2,660,00                |
| Persentase kerugian       |                             |
| Item pekerjaan (%)        | : 15.87 %                   |
| Persentase kerugian       |                             |
| Pekerjaan keseluruhan (%) | : 2.17 %                    |
| Kode                      | : B (Besar)                 |

3) Dari penelitian ini cara menangani untuk risiko yang paling tinggi yang terjadi pada proyek pembangunan perumahan type Vicenza the GreenLake Citraland adalah dengan cara memberi respon risiko terhadap beberapa faktor risiko agar tidak sampai terjadi risiko.

## 5.2 Saran - Saran

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan, saran-saran yang dapat disampaikan untuk pekerjaan Pembangunan Perumahan Type Vicenza The GreenLake Citraland adalah :

- 1) Keberadaan risiko yang masuk dalam kategori tinggi harus mendapat perhatian yang lebih untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan sehingga tidak terjadi pembengkakan dari segi biaya dan waktu yang akan merugikan pihak kontraktor pada khususnya dan Pemilik Proyek.
- 2) Semua risiko yang akan terjadi sebisa mungkin di mitigasi / di tangani, dialihkan kepada pihak lain yang mempunyai kemampuan dan keahlian khusus diasuransikan.
- 3) Bilamana perlu dilakukan menghindari risiko, mencegah risiko & mengurangi risiko, merentasi risiko, menstransfer risiko.
- 4) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman juga dapat menjadi masukan bagi pihak-pihak terkait dalam pelaksanaan pembangunan Proyek lainnya.
- 5) Perlu diadakan penelitian lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asiyanto, 2015, *Manajemen keuangan proyek konstruksi*, Jakarta
- Desromi, F. 2011, *Analisis Faktor-Faktor Risiko Penting pada Proyek Gedung di Kota Baturaja*, Dosen Tetap Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Baturaja, Baturaja
- Hamdani. Zaidir. Yulius, N, M. 2014, *Analisis Risiko Penawaran Underestimate Terhadap Kualitas Pekerjaan Proyek Pada Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah I Provinsi Sumatra Barat*, Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Bung Hatta, Sumatra Barat
- Hartono, W. Dalius, K, R, P, D. Sugiarto. 2015, *Analisis Risiko Konstruksi Struktur atas dengan Metode Analitycal Hierarchy Process (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Hartanto Lifestyle Mall Yogyakarta)*, Pengajar Fakultas Teknik, Jurusan teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Solo
- Isamael, I. 2012, *Faktor-faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Kualitas Proyek Konstruksi Gedung di Kota Padang Sumatera Barat Dengan menggunakan Model dan Simulasi Monte Carlo*, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Padang Jalan Gajah Mada Kandis Nanggalo Padang, Padang
- Joni I, G, P. 2012, *Risiko Manajemen Proyek*, Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Udayana, Denpasar
- Kurniawan, B, G. 2011, *Analisa Risiko Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Apartemen Petra Square Surabaya*, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, Surabaya
- Lambombang, M. 2011, *Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi*, Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Bandung
- Mualim, R. 2013, *Analisis Risiko Konstruksi(Studi Kasus Proyek Pembangunan Hotel Horison Malang)*, Program Studi S1 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember, Jember
- Muktaf, A. 2012, *Manajemen Risiko Bencana Gempa Bumi Studi kasus gempa Bumi*, Yogyakarta
- Norken, I, N. Astana, I, N, Y. Manuasri, L, K, A. 2012, *Manajemen Risiko Pada Proyek Konstruksi di Pemerintah Kabupaten*

ANALISA FAKTOR RISIKO BIAYA PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN TYPE VICENZA  
THE GREENLAKE CITRALAND

(Willy Hubert, Miftahul Huda)

---

- Jembrana*, Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana, Denpasar
- Nurlela. Suprpto, H. 2014, *Identification and Risk Management Analysis on Infrastructure Development Storey Building Project*, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Gunadarma, Jawa Barat
- Rusman. Mutaqqin. Malahayati, N. 2012, *Faktor-faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kinerja Biaya Pelaksanaan Konstruksi Perumahan ( Studi Kasus : Proyek Pembangunan citra garden indah Medan )*, Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, Aceh.
- Tjakra, J. Sangari, F. 2011, *Analisis Risiko Pada Proyek Konstruksi Perumahan di Kota Manado*, Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado
- Yuliana, C. 2017, *Manajemen Risiko untuk Proyek Konstruksi perumahan*, Dosen / Program Studi Teknik Sipil / Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin